

## ПРОЕКТИРОВАНИЕ КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ РЕГИОНАЛЬНОГО КОНКУРСА УЧИТЕЛЕЙ МАТЕМАТИКИ

*Кисельников И.В.*

Алтайский государственный педагогический университет, г. Барнаул,  
Алтайский край, Российская Федерация

*Статья посвящена актуальным вопросам, связанным с организацией и проведением регионального конкурса учителей математики. Рассмотрены принципы составления конкурсных работ. Приведены примеры условия и критериев оценивания конкурсного задания.*

**Ключевые слова:** математика; конкурс учителей; математическая задача; методика обучения математике; концепция развития математического образования

## DESIGN OF CONTROL AND MEASURING MATERIALS OF THE REGIONAL COMPETITION OF TEACHERS OF MATHEMATICS

*Kiselnikov I.V.*

Altai State Pedagogical University, Barnaul, Altai, Russian Federation

*The article is devoted to topical issues related to the organization and conduct of the regional competition for mathematics teachers. The principles of drawing up competitive works are considered. Examples of the conditions and criteria for evaluating the test task are given.*

**Keywords:** mathematics; teacher competition; math problem; methods of teaching mathematics; the concept of the development of mathematics education

Алтайский государственный педагогический университет, являясь ядром регионального отделения Всероссийской ассоциации учителей математики в Алтайском крае и реализуя свою концепцию развития математического образования [1], начиная с 2018 года совместно с партнерами в регионе разработал проект регионального конкурса учителей математики «Математика+». Проведение конкурса актуально в современных условиях развития образования, когда возрастает необходимость решения задач, связанных с развитием и совершенствованием профессиональных качеств учителей математики, их творческих способностей и интереса к научно-методической деятельности; повышения престижа профессии учителя, пропаганды научных и педагогических знаний; повышения квалификации и обмена опытом учителей математики, выявления и поддержки талантливых учителей математики.

Сущность, специфику и основные особенности этого конкурса раскрывают следующие положения.

1. Организация конкурса основана на партнерстве основных «поставщиков» педагогических кадров для Алтайского края, в первую очередь – учителей математики ведущих вузов г. Барнаула и алтайского института развития образования.

2. Положение о конкурсе и его концепция проходит экспертное оценивание в регионе.

3. Участие в конкурсе является добровольным.

4. Для проведения конкурса формируются оргкомитет, методическая комиссия, жюри и конфликтная комиссия, функции которых регламентированы положением о конкурсе.

5. Результаты конкурса могут признаваться как результаты I этапа (регионального) всероссийского конкурса учителей математики.

6. Конкурсная работа содержит задания из трех блоков: «математика», «методика обучения математике: частные методики», «методика обучения математике: общая методика и педагогика».

7. Каждое из заданий оценивается в соответствии с разработанными критериями по 10-балльной шкале.

8. В конкурсную работу включаются задания, выполнение которых стимулирует преодоление образовательных дефицитов учите-

лей региона в связи с оценками, получаемыми на основе анализа объективных данных [2].

Экспертные оценки указывают, в частности, в качестве проблемных зон профессиональной подготовки учителей математики региона: недостаточный уровень сформированности умений выявлять причины появления отдельных ошибок в математических рассуждениях и разрабатывать методические средства преодоления выявленных ошибок, особенно в содержательных разделах «Геометрия», «Начала математического анализа».

Основными *принципами* составления конкурсной работы методической комиссией являются:

1. Принцип соответствия. Конкурсная работа в целом и отдельные ее задания должны соответствовать концепции и положению, регламентирующему проведение конкурса.
2. Принцип дифференциации. В конкурсной работе выделяется два уровня: минимальных требований к методической подготовке учителя и повышенный уровень методической подготовки.
3. Принцип соответствия профессиональному стандарту педагога. Выполнение конкурсной работы обеспечивается профессиональными компетенциями учителя математики.
4. Текст задания самодостаточен и не требует дополнительных материалов, справочные данные включаются в текст задания.
5. Принцип отсроченности проверки. В диагностических работах проверяются остаточные знания по предмету.
6. Принцип дополнительности. Варианты диагностической работы включают разные виды заданий.

В качестве примера приведем условие и критерии оценивания задачи из методического блока: «*Задача.* Составьте серию чертежей, которая бы предусматривала введение понятия «вписанный угол»».

Критерии оценивания решения задачи:

- представлена полная и разнообразная серия чертежей, предусматривающая введение понятия «вписанный угол». Произведено разбиение на группы: «тупой вписанный угол»,

- «острый вписанный угол», «прямой вписанный угол» или приведена другая классификация – 5 баллов;
- представлена полная и разнообразная серия чертежей, предусматривающая введение понятия «вписанный угол» без разбиения на группы – 4 балла;
  - представлена разнообразная серия чертежей по введению понятия «вписанный угол», в которой рассматривается одно из условий вводимого понятия – 3 балла;
  - представлены несколько не системных чертежей по введению понятия «вписанный угол» – 2 балла;
  - не представлены чертежи, предусматривающие введение понятия «вписанный угол» – 0 баллов.

Первый опыт реализации проекта показывает, что участие учителей в конкурсе «Математика+» может стать эффективной практикой мотивации и развития. Участие в конкурсе развивает умения реализовывать процессный подход в обучении математике [3]. Конкурсанты демонстрируют умения организовывать собственную деятельность, выбирать лучшие решения и способы выполнения своих профессиональных задач, осуществлять поиск решений в педагогических ситуациях, встречающихся на уроке математики.

### *Список литературы*

1. Брейтигам Э.К., Кошева Д.П., Кисельников И.В. Реализация Концепции развития математического образования в Алтайском государственном педагогическом университете // Вестник Алтайского государственного педагогического университета. №3 (28), 2016, С. 93-95.
2. Кисельников, И.В. Анализ типичных ошибок учащихся основной школы при решении задач государственной итоговой аттестации по алгебре (в новой форме) в системе обеспечения качества обучения математике // Мир науки, культуры, образования: научный журнал. 2010, август, №4(23). С. 214-217.
3. Кисельников, И.В. Процессный подход в обеспечении качества обучения математике в общеобразовательной школе // Мир науки, культуры, образования : научный журнал. 2010, февраль, №1(20). С. 148-151.

### *References*

1. Breytigam E.K., Kosheva D.P., Kisel'nikov I.V. Realizatsiya Kontseptsii razvitiya matematicheskogo obrazovaniya v Altayskom gosudarstvennom pedagogicheskom universitete // Vestnik Altayskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta. №3 (28), 2016, S. 93-95.
2. Kisel'nikov, I.V. Analiz tipichnykh oshibok uchashchikhsya osnovnoy shkoly pri reshenii zadach gosudarstvennoy itogovoy attestatsii po algebre (v novoy forme) v sisteme obespecheniya kachestva obucheniya matematike // Mir nauki, kul'tury, obrazovaniya: nauchnyy zhurnal. 2010, avgust, №4(23). S. 214-217.
3. Kisel'nikov, I.V. Protssessnyy podkhod v obespechenii kachestva obucheniya matematike v obshcheobrazovatel'noy shkole // Mir nauki, kul'tury, obrazovaniya: nauchnyy zhurnal. 2010, fevral', №1(20). S.148-151.